

発表の仕方

桂田 祐史

2007年2月6日, 2008年2月13日

卒研のWWW ページ <http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/2007/>

1 はじめに

一般に発表を聴く人、与えられた時間を認識するのが大事。今回は現象数理系の卒研発表会なので、現象数理系の4年生と教官(三村、上山、金子)が主な聴衆であり(3年生などもいるかも)、時間は1人10分(質疑応答時間込み — ただし例年あまり質問されることはない)。

2 発表の方法

発表の仕方(何をを使うか)で、考えられるのは次の4つ。

- (1) $\text{T}_\text{E}\text{X}$ で書いた資料をプロジェクターでスクリーンに映す
- (2) PowerPoint で書いた資料をプロジェクターでスクリーンに映す
一部 $\text{T}_\text{E}\text{X}$ を利用することも可能(後述の TeX Point を見よ)
- (3) OHP シート(または普通の紙)に書いた資料を、OHP プロジェクターでスクリーンに映す
「OHP 利用上のヒント」¹
- (4) 黒板を使う
(いずれの場合も、3,4 ページ程度の要約を配ることは可能なので、複雑な式やグラフなどはそれを見てもらう)
 - $\text{T}_\text{E}\text{X}$ の場合、Windows の dviout を使うか、PDF にしてから Acrobat Reader を使うか、xdvi を使うか、色々選択肢がある。
 - 今回は時間的な制約から (4) は難しいと思われる。
 - 絶対にやめた方がよい(と桂田が信じている)のは、複数の方法を併用することである。切り替えに時間がかかるし、見づらいことが多い(会場の準備をする人にも負担をかける)。

¹<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/how-to-ohp-v3/>

- (3) は今となっては「古め」の方法だが、その場で何かを書くことも簡単だし、案外便利である (もっとも昨年度、一昨年度の桂田研では誰も採用しなかった)。
- 数式などが少ない場合は (2) もお勧めだが、数式が多い場合は面倒かも知れない (TeXの方が楽だ)。もちろん TeX を併用する方法までマスターすればその問題はない。
<http://www.math.meiji.ac.jp/~ee98032/> に「TeXPoint の紹介」というのがある。

3 資料の準備

- 1 ページあたり 1~3 分と言われている。どんなに速くても 1 ページに 1 分はかけないと聴いている方は理解できない。「10 分なので 10 ページが目安」と考えるべきである。
- 「大きめの文字を使う」のが鉄則。横長に使うのが普通。PowerPoint ならば黙っていてもそうなる。手で書くときは A4 のシートに 1 cm 角で書くのが相場である。TeX の場合は、適当なスタイル・ファイルを使う。桂田は Foiltex というのを使ったことがある (<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/lab0/2004/testfoiltex.tex>)。
- 1 ページに一つの話題だけを書く。一つの話題が 1 ページに収まらない場合は「論理的に」分割して書く。ページを「またぐ」ことは出来る限り避ける。1 ページごとに見出しをつけるくらいのつもりでいるのがよい。
- 表紙、問題の説明、分かったこと (結論) は絶対必要。将来の課題みたいのもあると良いかも。
- 聴衆は一般人なので、さぼれないところも多い (自分達の常識が通じるとは限らない)。
- それ以外の時間でどこまで肉付けできるか。浅く広くするよりは、工夫したところを重点的に。
- 内容を練るには案外紙と鉛筆と消ゴムが有効。
- 事前のシミュレーションで時間を測りながら作戦を立てる。1 時間講演ではないので、シミュレーションはたくさんできるはず。

4 発表時の注意

- 聴衆に向けて喋るか、またはスクリーンを見ながら説明する。セリフの原稿は内容を練るために作っても良いが、本番では決して読まないこと。スクリーンに映っていることをメモがわりにして喋る。
- 質問が来るのは興味を持ってくれたということなので歓迎する (「やったあ」くらいに考えること)。
- 万一面倒な質問が来たとき、親分 (指導教官) が出て行くこともあるが、桂田は一切それをやらない主義である。度胸をすえて乗り切ること。

5 TeX で発表用資料を作る

5.1 foiltex の勧め — 試してみよう

TeX で文字のサイズを大きくする方法は色々あるが、時間もないことだし、ここは foiltex を勧めることにする。

昔書いた紹介文「foiltex を使ってみよう」² を読んでみて下さい (最後の 2 ページとか)。サンプルを用意したので使ってみましょう。

5.1.1 Windows の場合

Windows の場合 testfoiltex.lzh³ を入手し、解凍 (ノートパソコンには Lhaca をインストールしてあるので、ダブルクリックで OK のはず)。現われた testfoiltex-win.tex を秀丸で読み込んで、C-] で現われるメニューから p を選択する。

5.1.2 Knoppix の場合

桂田研ノートパソコンの Knoppix の場合、最初に準備が必要である。まず Windows の c:/tex/texmf/share/texmf/tex/latex にある foiltex フォルダを (例えば samba 経由で) /usr/share/texmf/tex/latex に持って来て、mktexlsr を実行する。

```
knoppix$ sudo mv foiltex /usr/share/texmf/tex/latex
knoppix$ sudo mktexlsr
```

testfoiltex.tar.gz⁴ を入手し、ファイルを復元する。

復元して中を確認

```
knoppix$ tar xzf testfolitex.tar.gz
knoppix$ cd testfolitex
knoppix$ ls
```

コンパイルして表示

```
knoppix$ platex testfolitex.tex
knoppix$ xdvi -paper a4r testfolitex.dvi &

knoppix$ dvipdfm -l testfoiltex.dvi (PDF が出る?)
```

Emacs 用の TeX マクロ 野鳥⁵ の設定をしてあったか覚えていないのだが、もしかすると emacs の中から C-c, t, j でコンパイル、C-c t p で表示 (プレビュー) できる。

²<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/tex/testfoiltex.pdf>

³testfoiltex.lzh

⁴testfoiltex.tar.gz

⁵<http://www.yatex.org/>

5.2 図を取り込む

今年度は、直接プログラムを動かして見せてしまう方が簡単のことが多いかも。

- PostScript データにすれば簡単。

```
\usepackage[dvips]{graphicx}
...
\includegraphics[width=10cm]{mygraph.eps}
```

もう少し詳しくは、「[graphicx パッケージの利用](#)」⁶ を見て下さい。

- JPEG などのイメージ・ファイルの場合は、(必要ならば JPEG に変換してから) jpeg2eps で PostScript に変換してから取り込むことがお勧め。「[イメージデータの TeX への取り込み — jpeg2ps のすすめ](#)」⁷ (一読することを勧める)
- GLSC で作った図を PostScript に変換するには、マニュアル⁸以外に「[GLSC の紹介](#)」中の「[PostScript への変換](#)」⁹ が参考になる (2008/2/20 更新しました!)。
- gnuplot で作った図を PostScript に変換するには、「[gnuplot 入門](#)」¹⁰ 中の「[LaTeX への取り込み](#)」¹¹

5.3 テキスト・ファイルを取り込む

C や Java のプログラムや、計算結果など、テキスト・ファイルを TeX 文書に取り込みたい場合は、`\verbatimfile{}` または `\verbatimlisting{}` 命令が便利です。

`verbatimfiles.sty`¹² を入手して、TeX ファイルと同じディレクトリ (フォルダ) に置いておくとよいでしょう。

```
\documentclass[12pt]{jarticle}
\usepackage{verbatimfiles}

...
\begin{document}

\verbatimfile{ReadWave.java}

\end{document}
```

⁶http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/how_to_include_eps/node3.html

⁷<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/jpeg2ps.html>

⁸<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/GLSC.pdf>

⁹<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/intro-glsc/node24.html>

¹⁰<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/intro-gnuplot/>

¹¹<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/howto/intro-gnuplot/node11.html>

¹²<http://www.math.meiji.ac.jp/~mk/labo/style/verbatimfiles.sty>

訂正 なんか、`verbatimfiles` は古いのだそうで、現在は `moreverb.sty` を使うのが良いとか。

```
\usepackage{moreverb}

\listinginput[1]{1}{ReadWave.java}
```

`moreverb.sty` は CTAN¹³ で入手する。`moreverb.zip`¹⁴ から、`moreverb.ins` を抜き出して、

```
knoppix$ latex moreverb.ins
```

とすると `moreverb.sty` ができる。

¹³<ftp://ftp.ring.gr.jp/pub/text/CTAN/>

¹⁴<ftp://ftp.ring.gr.jp/pub/text/CTAN/macros/latex/contrib/moreverb.zip>